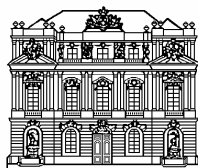


ALPENFORSCHUNG
IM AUFTRAG DER ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN



FORSCHUNGSPROJEKT:
EMISSIONSGESTEUERTER VERKEHR ÜBER DIE ALPEN

ALP-EMIV

ENDBERICHT

des theoretisch wissenschaftlichen Teiles

2 Das Forschungsprojekt ALP-EMIV

Projektwerber und Projektleitung:

INSTITUT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (ISV)
Technische Universität Graz
Rechbauerstraße 12/II, A-8010 Graz

Projektleiter: Univ.-Prof. Dr.techn. Werner GOBIET

Projektpartner:

INSTITUT FÜR ZIVILRECHT (IZR)
Universität Innsbruck

HERRY CONSULT GMBH

Em. Univ.-Prof. Dr. Peter FALLER

VERFASSER: FORSCHUNGSGRUPPE Alp-Emiv

Univ.-Prof.Dr.techn. Werner **GOBIET** (ISV, Projektleiter)

Em.Univ.-Prof.Dr. Peter **FALLER**

Dr.techn. Markus **FREWEIN** (ISV, Projektmanagement)

Ass.-Prof. Mag. Dr. Peter **JORDAN** (IZR)

Dr. Max **HERRY** (Herry Consult GmbH)

unter Mitarbeit von

Martin **VILHAR** (ISV)

ISBN-10 3-7001-3778-8

ISBN-13 978-3-7001-3778-8

doi: 10.1553/alp-emiv

<http://epub.oeaw.ac.at/alp-emiv>

Graz, im Juni 2006

2 Das Forschungsprojekt Alp-EmiV

2.1 Projektidee / Projektstruktur

In einem übergreifenden Projekt mit den Projektträgern Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) und dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) sollen die Grundzüge für die emissionsbasierte Verkehrslenkung in Form des Emissionszertifikatehandel für den Straßengüterverkehr erarbeitet und verknüpft werden. Einen besonderen Stellenwert nimmt darin die Idee eines Anlagenrechtes für Straßenabschnitte im Sinne des Anlagenrechtes für Industrieanlagen ein. Es wird die Optimierung des Vorschlages im Rahmen eines Anwendungsfalles in Form einer Pilotstudie angestrebt.

Für die Grundlagenforschung - mit einer projektspezifischen umfangreichen wissenschaftlichen Diskussion der Systemelemente Umwelt – Recht – Ökonomie und Gesellschaft und deren Wechselwirkungen zum Verkehr als reale, konkrete Ortsveränderung von Personen und Gütern – fungiert als Projektauftraggeber die ÖAW. Für den angewandten Forschungspart, in dem ein auf die Grundlagen europaweit, in Anbetracht der gesellschaftlichen Relevanz, umsetzungsfähiges Lenkungsinstrumentarium, das realrechtlich abgesichert ist, entwickelt wird, sollte das BMVIT in Kooperation mit dem Land Tirol als Projektauftraggeber fungieren. Mit Stand Juni 2006 war die Finanzierung für diesen Teil noch in Verhandlung. Die Verhandlungen zwischen dem Land Tirol und dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie mündeten in einen Beteiligungsvorschlag des Landes.

Das diesem Forschungsprojekt zugrunde liegende rechtlich-technische Konzept einer „umwelt(v)erträglichen Autobahn“ verfolgt einen für das Straßenverkehrsrecht fundamental neuartigen Ansatz: die Entwicklung eines Anlagenrechtes für einzelne Abschnitte von Hochleistungsstraßen durch ökologisch sensible Gebiete.

Gemessen an Umweltbelastung und Straßenabnutzung sind diese Autobahnabschnitte sogar überwiegend gewerblich-industriell genutzte Transportanlagen geworden, die vom privaten Verkehr mitbenützt (und hauptsächlich finanziert) werden. Solche Verkehrsanlagen entsprechen auch exakt der gesetzlichen Definition der gewerblichen Betriebsanlage (§ 74 GewO), nach der "jede örtlich gebundene Einrichtung (...), die der Entfaltung einer gewerblichen Tätigkeit regelmäßig zu dienen bestimmt ist", einem Genehmigungsverfahren zu unterziehen wäre. Es ist erstrebenswert diese Vorteile des Betriebsanlagenrechtes auch für die Genehmigung von hochrangigen Infrastrukturen, im Verständnis als Emissionen induzierende Anlage, zu nutzen.

Anrainer haben derzeit keine auf Lärm oder Schadstoffe bezogenen Rechte. Das zivile Nachbarrecht des Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuches, das die industrielle Nutzung jedes Grundstücks beschränkt, ist gegenüber dem Betrieb von

Straßen außer Kraft gesetzt. Auf die Interessen der Nachbarn muss „nur Bedacht genommen“ (Bundesstraßengesetz §§7 und 7a) werden. Eine Begrenzung der Gesamtemission von Lärm und Schadstoffen nach dem Stand der Technik ist dem Straßenrecht fremd. Ein Betriebsanlagenrecht für Infrastrukturen hätte somit gravierende Folgen, und zwar positive für Umwelt und Bevölkerung.

Das Dilemma der Umweltpolitik im Verkehr zeigt sich hier deutlich: Während die Vorschriften für Bau und Betrieb des einzelnen Fahrzeugs laufend verschärft und die Fahrzeuge daher immer umweltfreundlicher werden, übersteigen Schadstoffausstoß und Lärm des Gesamtverkehrs in Gebieten des Alpenraumes alle von den Anwohnern akzeptierten bzw. vielfach die normativ festgelegten Grenzwerte.

Die Lösung ist das „Missing Link“ des Verkehrsrechts – ein spezielles Verkehrsanlagenrecht für Straßenabschnitte insbesondere in ökologisch sensiblen und/oder überlasteten Gebieten. Erforderlich ist ein Genehmigungsverfahren nach den bewährten Grundsätzen des industriell-gewerblichen Anlagenrechts, wie es die Umweltverträglichkeitsprüfung ohnehin nahe legt. Mit Betriebsauflagen könnten dann die Emissionsgrenzwerte für Schadstoff- und Lärmbelastung für die gesamte Verkehrsanlage (auch für unterschiedliche Tageszeiten und für ökologisch kritische Wittersituationen) festgelegt werden.

Dazu hat sich im industriellen Anlagenrecht die Festlegung von Grenzwerten bewährt, die nach dem heutigen Stand der Technik gerade noch eingehalten werden können, in Zukunft jedoch nach dem jeweiligen Stand der Technik allmählich auf ein ökologisch und gesundheitlich (v)erträgliches Maß abgesenkt werden. Für die Einhaltung der Grenzwerte haben „neuartige“ Infrastrukturunternehmen zu sorgen und darüber in einem jährlichen Audit Rechenschaft abzulegen.

Solange die Grenzwerte überschritten werden, müssen Durchfahrtsrechte knapp gehalten werden - durch Steuerung des Verkehrsablaufes mit systematischer Bevorzugung der jeweils fortschrittlichsten Fahrzeugtechnik bei Maut und Durchfahrtsrechten, durch Einsatz von ökologisch gesteuerter Verkehrstelematik zur Beeinflussung des Fahrverhaltens oder durch emission license trading (= Handel mit „Verschmutzungsrechten“) an einer internetgestützten Warenbörse. Zum Betrieb solcher "Immissionsbegrenzter Autobahnzonen" könnten neuartige Infrastrukturunternehmen errichtet werden, welche den Verkehrsablauf ökologisch und gesundheitlich (v)erträglich organisieren. Durch Zwischenschaltung dieser rechtlich verantwortlichen Betreiber an den höchstbelasteten Abschnitten von Autobahnen wird die Möglichkeit geschaffen, in einem anlagenrechtlichen Genehmigungsverfahren die umweltgerechte Betriebsweise mittels eines ökologisch fundierten Verkehrsmanagements unter Einsatz der jeweils besten verfügbaren Technik (best available technique, BAT) unter Einhaltung von Emissionsgrenzwerten für die Gesamtanlage an diesem Autobahnabschnitten vorzuschreiben. Derzeit gibt es noch wenig Erfahrung mit wissenschaftlich abgesicherten und ökologisch fundierten Verfahren, mit dem der Ist-Zustand des Verkehrsablaufs und die Schadstoffemission des Personen- und Güterverkehrs auf einer Gebirgsautobahn ermittelt und die Auswirkungen auf die Immissionssituation und

die ökologische Tragfähigkeit des Ökosystems künftiger Maßnahmen, zur Verkehrssteuerung abgeschätzt werden können.

2.1.1 Untersuchungsphasen

Der theoretische Teil des Gesamtprojektes (2004 bis 2006) teilt sich in zwei Untersuchungsphasen:

- Untersuchungsphase 1, die Analysephase, wurde mit dem Endbericht vom März 2005 dokumentiert und abgeschlossen.
- Untersuchungsphase 2, die Entwicklungsphase, wurde mit dem Zwischenbericht vom Oktober 2005 dokumentiert. Abgeschlossen wurde Untersuchungsphase 2 mit einer Fachtagung im April 2006.
- Der vorliegende Projektbericht fasst das gesamte Projekt zusammen und schließt beide Untersuchungsphasen ab.

Die Untersuchungsphase 1 war geprägt von der inhaltlichen Abstimmung der Forschungsgruppe Alp-EmiV und der Konzentration auf die für die Analyse wesentlichen und lösungsrelevanten Problemschwerpunkte.

Die Untersuchungsphase 2 war geprägt von der Bestimmung der Ausprägung des Verkehrslenkungsinstrumentes Alp-EmiV. Die Festlegung der wesentlichen Systemkomponenten sowie der Leitindikatoren wurden in der Fachtagung im April 2006 zur Diskussion gestellt und deren Festlegung bildet die Basis für eine Vertiefung und Überprüfung der Umsetzung des gegenständlichen ökologisch basierten Verkehrslenkungsinstrumentes Alp-EmiV.

2.2 Ziele der Arbeit / Systemabgrenzung

2.2.1 Haupt- und Teilziele der Arbeit

Die HAUPTZIELE sind:

- **Erarbeiten der Grundlagen eines ökologieorientierten Emissionsbegrenzungsmodells für einen nachhaltig umweltverträglichen Verkehr unter Berücksichtigung der rechtlichen Gesichtspunkten und daraus ermitteln der maximalen anzustrebende Verkehrsbelastung (Cap) zur Sicherung der Nachhaltigkeit, insbesondere in ökologisch sensiblen Räumen, und das Aufzeigen von Umsetzungsmöglichkeiten.**
- **Vorbereitung eines Entgeltberechnungssystems in Form des Emissionsrechtehandels zur Sicherung einer nachhaltig umweltverträglichen Entwicklung in ökologisch sensiblen Gebieten.**
- **Börsenhandel zur bedarfsorientierten Zuteilung der Emissionsrechte (Trade).**

Die TEILZIELE des Gesamtprojektes sind:

- Analyse der rechtlichen Rahmenbedingungen (national und Eu-weit) für die Errichtung und den Betrieb von hochrangigen Infrastrukturen im Sinne einer Emissionen induzierenden Anlage. Aus den Erkenntnissen soll ein Umweltschadenrecht für hochrangige Infrastrukturen entwickelt und für die Umsetzung vorbereitet werden.
- Analyse des CO₂-Emissionsrechtehandels nach Kyoto.
- Berücksichtigung der bisherigen Erfahrungen des Handels mit CO₂-Zertifikaten nach Kyoto bei Energiewirtschaft und Industrie.
- Überprüfung der Übertragbarkeit des Kyoto-Systems auf den Verkehr und deren Adaptierungs- und Ergänzungsnotwendigkeit.
- Der Emissionsrechtehandel als integraler Bestandteil des anlagerechtlichen Lenkungsinstrumentariums wird allgemein analysiert und dessen Anwendung in einem Emissionsbegrenzungssystem zur Lenkung von Verkehr in ökologisch sensiblen Gebieten diskutiert und in Grundzügen vorbereitet.
- Die Beziehungen des anlagenrechtlichen Ansatzes zu den Grundüberlegungen des Emissionsrechtehandels im Verkehr aufzeigen.
- Erarbeiten eines Überblicks von Typen umweltorientierter Lenkungsinstrumentarien für Verkehr. Bei diesen Lenkungsinstrumentarien bzw. Lenkungsmechanismen soll der Fokus auf die ökologisch motivierten Steuerungsmechanismen im Alpenraum gerichtet werden. Aus einer umfassenden Analyse dieser sollen deren Zielerreichung und Defizite in Bezug auf Nachhaltigkeit aufgezeigt werden.
- Die Vorteile des Umweltschadenrechtes für Emissionen induzierende Anlagen zum Erreichen von Nachhaltigkeit im Verkehr werden gegenüber den derzeitigen ökologisch motivierten Lenkungsinstrumenten zur Diskussion gestellt.
- Abgrenzungsmöglichkeiten von ökologisch sensiblen Gebieten im Kontext mit dem Straßengüterverkehr in einem nachvollziehbaren und repräsentativen Ziele-Kriterien-Indikatoren-System (ZKI-System) darstellen.
- Darstellen der aktuellen Entwicklungen im Bereich der Wegekosten wurden die aktuellen Entwicklungen dargestellt sowie der Unterschiede bei der Internalisierung der externen Kosten bei Typen von umweltorientierter Lenkungsinstrumente und diskutieren der Unterschiede zum anlagerechtlich basierten Lenkungsinstrumentarium.
- In einem ersten Schritt erfolgt die Vorbereitung dieses Lenkungsinstrumentariums für den Verkehrsträger Straße (zunächst für den Straßengüterverkehr). Eine Ausweitung auf weitere Verkehrsträger und das geplante Zusammenspiel aller Verkehrsträger in definierten „ökologisch sensiblen“ Korridoren wird in groben Zügen für die wesentlichen Schnittstellen diskutiert und die Konkretisierung des emissionsbasierten Lenkungsinstrument in ökologisch sensiblen Gebieten im Verkehrsbereich vorbereitet.

Der Ausblick auf eine Fortsetzungsstudie erfolgt in Kapitel 8.

2.3 Systemabgrenzung

Die Systemabgrenzung am Beginn einer Untersuchung ist der erste Schritt. Es gehört zum Wesen effizienter Forschungstätigkeit, dass beim Projektstart Klarheit geschaffen wird über den Untersuchungsgegenstand, die im Untersuchungsauftrag enthaltene Forschungsfrage und die Form des angestrebten Untersuchungsergebnisses. Die Systemabgrenzung beinhaltet folgende Bestandteile:

- zeitliche Systemabgrenzung
- räumliche Systemabgrenzung
- sachliche Systemabgrenzung

2.3.1 Zeitliche Systemabgrenzung

Die zeitliche Systemabgrenzung umfasst den zeitlichen Rahmen der Studienbetrachtungen. Dabei kommen folgende Zeiträume in Frage:

- Unmittelbare Vergangenheit und Gegenwart für die Status-quo-Betrachtungen.
Für Berechnungen gilt das Jahr 2004 für die „Gegenwart“. Daten, die nicht dieses Jahr tragen, werden (nach Möglichkeit) auf 2004 hochgerechnet.
- Für zukünftige Betrachtungen kommen 3 Zeiträume in Frage:
 - kurzfristige,
 - mittelfristige und
 - langfristige

Zukunft mit folgenden Zeiträumen:

- Kurzfristigkeit: die nächsten 3 bis 5 Jahre
- Mittelfristigkeit: bis 2010
- Langfristigkeit: bis 2020

2.3.2 Räumliche Systemabgrenzung

In der räumlichen Abgrenzung spielen die lokalen Bezogenheiten der Studienaussagen eine Rolle. Sie reichen

- von lokalen und regionalen Örtlichkeiten in Österreich – speziell für sensible Gebiete,
- über den Raum der Alpenkonvention
- eventuell konkret die Brenner-Achse für eine Pilotstudie

- bis zum EU-europäischen Raum.

2.3.3 Sachliche Systemabgrenzung

Die sachliche Abgrenzung beschäftigt sich

- einerseits mit den Hauptinhalten der Studie, die mit den Bereichen der
 - Verkehrsplanung, speziell Verkehrs- und Emissionsmodellen,
 - Verkehrsökonomie, speziell der Wegekostentheorie,
 - der Verkehrsökologie, das sind die externen Kosten im Verkehr und die Systemzusammenhänge zwischen Straßengüterverkehr und ökologisch sensiblen Gebieten, speziell die ökologische Tragfähigkeit und
 - des Rechts, speziell des Anlagenrechts,
- andererseits, mit allgemeinen projektbezogenen Forschungsthemen als grundlegende Ansatzpunkte (vgl. Kapitel 10.2.1).

2.4 Projekt begleitender Fachbeirat

Tabelle 2 listet die Mitglieder des Fachbeirates auf und zeigt die Zugehörigkeit zur entsprechenden Fachrichtung und Institution. Nachfolgend sind die Anregungen und Hinweise der Mitglieder des Fachbeirates aufgelistet.

Tabelle 2: Mitglieder des Fachbeirates Alp-Emiv

FACHBEREICH / -RICHTUNG	INSTITUTION	NAME
Umweltverträglichkeit, Verkehr	BMVIT	Dipl.-Ing. Ernst LUNG
Transportgewerbe, Verkehrswirtschaft	Wirtschaftskammer Österreich	KR Dkfm. Harald BOLLMANN
Verkehr, Straßenbetreiber	Autobahnen und Schnellstraßen Finanzierungsgesellschaft (Asfinag)	Mag. Volker RUX
Gesellschaft, Umwelt	Kammer für Arbeiter und Angestellte	Mag. Franz GREIL
EU-Recht	Universität Innsbruck, Institut für Völkerrecht, Europarecht und internationale Beziehungen	Dr. Walter OBWEXER
Land Tirol	Amt der Tiroler Landesregierung Abteilung Verkehrsplanung	DI Ludwig Schmutzhard

2.4.1 Anregungen und Hinweise des Fachbeirates

- Kontrolle der ausgegebenen Emissionsmengen und das mögliche Handling dieser ist notwendig.
- Wie werden die Grenzwerte definiert und ist eine regional bedingte Differenzierung bei den Grenzwerten einzubeziehen?
- Eine klare Festlegung des Caps ist notwendig, weiters ist zu überlegen, was geschieht, wenn das Cap erreicht ist (Stauraum schaffen).
- Die Aufgabe des Straßenbetreibers ist zu klären:
 - Werden die zusätzlichen Kosten ein Teil der Mautgebühr werden oder als head-on auf die bestehenden Gebühren verrechnet?
 - Wie werden die Mittel aus dem Emissionsrechtehandel verwendet werden?
 - Ist der Emissionsrechtehandel in Zukunft auch für den PKW-Verkehr gedacht?
- Es ist zu prüfen, ob der Ansatz EU-rechtskonform ist.
- Für die Handelsplattform der Emissionszertifikate ist ein Betreiber zu suchen. Dabei wäre eine Integration der Asfinag denkbar.
- Wird der PKW-Verkehr auch in ein Emissionsrechtehandelsmodell einbezogen?
- Es besteht nach der Eurovignetten RL (Wegekosten RL) die Möglichkeit Gebühren für die Umweltbelastung einzuheben, wovon allerdings kein Gebrauch gemacht wird. Es ist also die Frage nach der Notwendigkeit des Emissionsrechtehandels zu klären.
- Es besteht Zweifel beim Anlagenrecht, ob die Anrainerrechte berücksichtigt werden können. Das Beispiel der Umgebungsrichtlinie Lärm zeigt, dass es mit derzeit gültigem EU-Recht nicht möglich ist.
- Wer kontrolliert bei den LKWs die Schadstoffklasseneinstufung?
- Für die Bestimmung von Grenzwerten in ökologisch sensiblen Gebieten soll eine Orientierung an den bestehenden Richtlinien stattfinden.
- Welche Emissionsstoffe werden für den Handel herangezogen?
- Bei den sensiblen Gebieten ist zu bedenken, dass eine Verlagerung vom Brenner auf den Tauern möglich ist. Betroffen wäre jedoch in beiden Fällen Österreich; es sollte also in diesem Zusammenhang Österreich als Ganzes gesehen werden.

2.5 Veranstaltungen und Diskussion der Ergebnisse

In zwei internationalen Veranstaltungen wurden die Themen „Verkehr im Alpenraum“ und „Emissionsgesteuerter Verkehr im Alpenraum“ behandelt und dem Fachpublikum zur Diskussion gestellt:

Die erste Veranstaltung fand am 11. August 2005 im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Sommerakademie“ am Institut für Straßen- und Verkehrswesen der TU Graz statt. Dabei reichte das Spektrum der vorgestellten Themen von Methoden zur Ermittlung und Aggregation von Verkehrsdaten aus den verschiedenen Alpenländern mit Fokus auf den Güterverkehr über die Problematik der Umwelt-

bewertung bis zu internationalen Beiträgen mit Vorschlägen zur Verkehrsverlagerung im Alpenraum und zur Verkehrssteuerung mittels einer internetgestützten Warenbörse. Zu dieser Veranstaltung ist in der Schriftenreihe der Institute für Straßen- und Verkehrswesen und Eisenbahnwesen und Verkehrswirtschaft ein Tagungsband (Heft 32, Juni 2006) erschienen, der einen Überblick über die Themenbreite der Veranstaltung bietet.

Am 21. April 2006 fand die Fachtagung „Emissionsgesteuerter Güterverkehr im ALPENRAUM - Emissionsrechtehandel als Lösungsansatz?“ an der TU Graz statt, worin die Ergebnisse und Ansätze des Forschungsprojektes (Teil 1) einem Fachpublikum vorgestellt wurden. Durch die Teilnahme eines Abgeordneten zum Europäischen Parlament (Prof. Rack) wurde die europarechtliche Seite beleuchtet, weiters diskutierten Vertreter von für die Realisierung notwendiger Einrichtungen, wie den Betreiber einer Straße, die ASFINAG und einer Warebörse, die Energy Exchange Austria (EXAA, Dr. Pinter) die Umsetzungsvarianten. Im Folgenden gibt das Resümee der Fachtagung einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand sowie einen Ausblick für künftige Entwicklungsoptionen. Die Vortragsunterlagen der Fachtagung sind im Anhang (vgl. Kapitel 10.7) beigelegt.

2.5.1 Resümee der Fachtagung vom 21. April 2006

Die wesentlichen Aussagen von Teilnehmern im Rahmen der Tagung sind nachfolgend stichwortartig aufgelistet.

- **Peter Wiederkehr (BMLUW, Abteilung Thaler):**

System ist breiter auszugestalten, Verweis auf die Definition von „nachhaltigem Verkehr“ in EST Studie, nicht eine Maßnahme, sondern stets mehrere Maßnahmen

- Technische Maßnahmen wie Partikelfilter oder katalytische Filter (NO_x)
- Alternative Kraftstoffe
- Verkehrssteuerungsmaßnahmen (steuerlich fiskalisch, z.B. Förderung Dieselpartikelfilter)
- Akteure Bewusstseinsbildung (Mobilitätsmanagement)
- Forderung: Einbindung der Ziele in die Ziele der Nachhaltigkeit (wie viel, kann bis wann erreicht werden)

- **Regina Friedrich, Vizepräsidentin WKO Stmk.**

- Instrument trifft am Markt alle in der gleichen Weise, wie z.B. auch das Road Pricing für LKW
- Forderung: Akteure sollen an einen Tisch
- Darf nicht losgelöst von wirtschaftlichen Bedürfnissen betrachtet werden

- Österreich als Insellösung nicht vorstellbar (arbeitsteilige Wirtschaft als Basis für den Verkehr, der keinen Selbstzweck darstellt)
- Auf europäische Standards abstellen
- Raumordnung und Flächenwidmung spielen zur Ökologisierung des Verkehrs auch eine wesentliche Rolle, z.B. zeigt das die Standortsuche für den Güterterminal Werndorf.
- **Markus Maibach (Infras Zürich)**
 - Frage: ist das das Ökopunktesystem neu?, denn auch dort wurde BAT auf die Straße gebracht, einziger Unterschied, diese waren nicht handelbar
 - Was ist das Ziel der Forschungstätigkeit? In der Folgestudie gilt es das Ziel zu vertiefen.
 - Verkehrspolitisch: Umsetzung nur möglich, wenn Achsen übergreifend gearbeitet wird
 - Alternativen sind mit einzubeziehen,
 - Parallelprojekte wie Monitraf (Interreg III) sollen beachtet bzw. die aktive Zusammenarbeit angestrebt werden
 - Wenn das Ziel die Einhaltung der NO₂-Grenzwerte ist, dann fehlt der Bezug zur Verlagerung
 - Alpenregionen müssen gemeinsam tätig werden
- **Hasenbichler (Asfinag)**
 - In den UVP Verfahren werden die Schadstoffe mitbehandelt, es ist seitens der Asfinag also die ökologischen Verantwortung bei Neubauprojekten gegeben.
- **Pinter (EXAA)**
 - Zertifikat muss eine Ware sein (Teilnehmerkreis gewährleisten) und auf einer Warenbörse gehandelt werden im Unterschied zu Wertpapierbörsen, auf denen nur Banken handeln dürfen
 - Elektronische Form ist notwendig
 - Eindeutige Definition der Produkte (überschaubare Anzahl um Liquidität zu behalten!)
- **Reinhard Rack**
 - Ausgleich zwischen Ökonomie und Ökologie:

- eine Fülle von Zielen
- alle Modelle bilden Sachgrundlage für Politik (um die Ziele zu erreichen)
- Vorgestelltes Modell passt in den politischen Sektor der Ökologisierung, es ist notwendig etwas zu machen
- **Schmutzhard**
 - Verkehrssteuerung und Effizienzsteuerung alternativer Verkehrsträger
 - Auch verkehrspolitische Maßnahmen werden notwendig sein
 - Kooperation ist wesentlich: ATB und Alp-Emiv
 - „Brennerbasistunnel“ kann nur ein Baustein einer verkehrspolitischen Gesamtstrategie sein (Adelsberger)
- **Riessberger**
 - Problemfall Basistunnel, Argumentation ob der Straßengüterverkehr hauptverantwortlich für NOx-Emissionen ist.
 - Ist der Brennerbasistunnel überhaupt volkswirtschaftlich sinnvoll finanzierbar.